

출력 일자: 2004/11/24

발송번호 : 9-5-2004-049192768

수신 : 서울특별시 강남구 논현동 200번지

발송일자 : 2004.11.23

박장원 귀하

제출일자 : 2005.01.23

135-826

특허청 의견제출통지서

제출번호 : 10-2002-0079823

제출일자 : 2004.11.23

제출인

출원인 명칭 영지전자 주식회사 (출원번호: 100020128403)

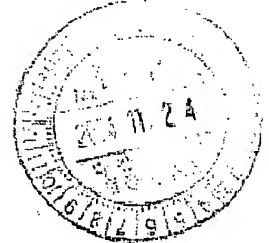
주소 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

대리인 성명 박장원

주소 서울특별시 강남구 논현동 200번지

출원번호 10-2002-0079823

발명의 명칭 청소기용 브러시 구조



이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제83조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서(특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식) 또는/및 보정서(특허법시행규칙 별지 제5호서식)를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항에 기재된 솜부는 전원의 높이가 축방향으로 요철 형상을 띠도록 형성하는 반면 주원의 높이는 전원과 교차하도록 반대 형상으로 형성하는 것을 목적으로 하는 청소기용 브러시 구조는 아래에 지적한(인용공보) 소장의 복과 높이들 가지는 제1의 블레이드면, 폭이 제1의 블레이드면의 폭보다도 작고 높이가 제1의 블레이드면의 높이보다도 작은 제2의 블레이드면들 가치고, 제1블레이드면과 제2의 블레이드면들 교호로 배치하여 블레이드들 구성한 전기청소기용 비드브러쉬의 기술수단으로부터 이 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 있는 것으로 인정되며, 또한 용과에 있어서도 아래 인용참조로부터 통상적으로 예측 가능한 정도로 반출되므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

인용공보: 일본 공개특허공보 특개평5-42074(1993.2.23)호

[참 부]

참부1 일본 공개특허공보 특개평5-42074(1993.2.23)호 글.

2004.11.23

특허청

화학생명공학심사국

성유생활용품심사담당관 심사관 조성호

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-042074
 (43)Date of publication of application : 23.02.1993

(51) Int. Cl.

A47L 9/04

(21)Application number : 03-205831

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPLIANCE
 CO LTD
 MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 16.08.1991

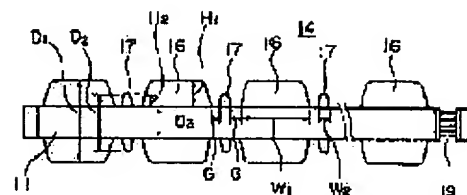
(72)Inventor : GOTO KANJI
 TAKISHIMA OSAMU

(54) FLOOR BRUSH FOR ELECTRIC CLEANER

(57)Abstract:

PURPOSE: To rake out dirt effectively without increasing a driving force regardless of irregularities of a carpet for a floor brush of an electric cleaner with a rotary brush and an electric motor for rotating the rotary brush.

CONSTITUTION: A first blade piece 16 having a width W1 and height H1 and a second blade piece 17 in which a width W2 is smaller than the width W1 of the first blade piece 16 and a height H2 is smaller than the height H1 of the first blade piece 16 are arranged alternately to form a blade 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-42074

(43) 公開日 平成5年(1993)2月23日

(51) IntCl.⁵

A 4 7 L 9/04

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6704-3B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-205831

(22) 出願日 平成3年(1991)8月16日

(71) 出願人 000176866

三菱電機ホーム機器株式会社

埼玉県大里郡花園町大字小前田1728番地1

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 後藤 完二

埼玉県大里郡花園町大字小前田1728番地1

三菱電機ホーム機器株式会社内

(72) 発明者 滝島 治

埼玉県大里郡花園町大字小前田1728番地1

三菱電機ホーム機器株式会社内

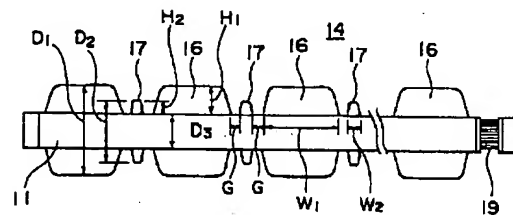
(74) 代理人 弁理士 佐々木 宗治 (外3名)

(54) 【発明の名称】 電気掃除機の床ブラシ

(57) 【要約】

【目的】 ロータリブラシとこのロータリブラシを回転させる電動モータを備えた電気掃除機の床ブラシにおいて、じゅうたん上に凹凸があっても駆動力を大きくすることなく効果的にごみをかき出す。

【構成】 所定の幅 W_1 と高さ H_1 とを有する第1のブレード片16と、幅 W_2 が第1のブレード片16の幅 W_1 より小さく高さ H_2 が第1のブレード片16の高さ H_1 より小さい第2のブレード片17とを交互に配置してブレード14を構成する。



11: 軸 体

14: ブレード

16: 第1のブレード片

17: 第2のブレード片

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケース内に回転自在に配設され、軸体にブレードが取付けられたロータリブラシと、このロータリブラシを回転させる電動モータとを備えた電気掃除機の床ブラシにおいて、

所定の幅と高さとを有する第1のブレード片と、幅が第1のブレード片の幅より小さく高さが第1のブレード片の高さより小さい第2のブレード片とを有し、この第1のブレード片と第2のブレード片とを交互に配置してブレードを構成したことを特徴とする電気掃除機の床ブラシ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、電気掃除機の床ブラシに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図2は電気掃除機全体の構成を示す斜視図である。図において、1は床ブラシ、2は延長パイプ、2aは手元パイプ、2bはリモコンスイッチ、3はゴム等の弾性材からなるホース、4は電動送風機を内蔵した掃除機本体、5は電源コードである。

【0003】 次にこの作用を説明する。電源コード5を電源に接続した後、手元パイプ2aの部分を持ち、リモコンスイッチ2bを押して掃除機本体4内の電動送風機を駆動させ、延長パイプ2の先端部に嵌着された床ブラシ1を床面に沿って摺動させれば、床面上にある塵埃は空気と共に床ブラシ1及び延長パイプ2、ホース3を通じて掃除機本体4内へ吸引され、掃除機本体4の内部に設置された紙袋状の集塵フィルタに集められるようになっている。

【0004】 図3は床ブラシ1の斜視図で、後方中央部に矢印Aで示すように上下動可能に軸止されたエルボ6があり、このエルボ6を介して延長パイプ2に連結する。このとき、エルボ6が上下に回転することにより延長パイプ2に対する床ブラシ1の傾斜角が自由に変化するので、床ブラシ1の下面が床面に密着しやすくなる。

【0005】 図4は床ブラシ1の内部平面図で、一部を断面図で示す。図に示すように、エルボ6は床ブラシ1の後方中央部において、中空の回転軸6eを挿嵌して上下動自在に床ブラシ1と結合している。7はロータリブラシ、8はベルト、9は電動モータで、ベルト8により電動モータ9の回転がロータリブラシ7に伝えられる。10は電動モータ9の制御装置、11は制御装置10に電源をとり入れる電源取入部である。なお、6aはエルボ6の円筒部、6bはこれに嵌合して一体となった拡管部、6cは延長パイプ2と連結する嵌合部である。また、回転軸6eは円筒部6aの中心を通り、両側壁を貫通して両側に突出した中空のパイプで形成されている。

【0006】 次にこの作用を説明する。床ブラシ1の下

2

面を床面上に密着させ、リモコンスイッチ2bを操作し、電気掃除機本体4を作動させて吸塵を行い、床面にじゅうたん等の敷かれた場所に来たとき、更に電源取入部11を通して制御装置10に信号を送り、電動モータ9を駆動して、この電動モータ9の回転をベルト8によりロータリブラシ7に伝達し、これを回転させる。このようにしてじゅうたん等の清掃にも効果をあげるようになっている。

【0007】 図5はロータリブラシ7の一例として特公昭63-35246号公報に開示されたものを示す斜視図、図6は清掃時の状態を示す説明図である。図において、11は軸体、14はブレード、14aはブレード14に設けられた小突起である。このロータリブラシ7を回転させながら床ブラシをじゅうたん15の上で前後に操作することによりじゅうたん上のごみが引き出され、掃除機本体4に吸い込まれる。なお、15aはじゅうたんの毛足を示している。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような従来の電気掃除機の床ブラシでは、ロータリブラシ7を回転させてじゅうたんを掃除するとき、小突起14aが毛足15aに引っかかるので、抵抗が大きくなりロータリブラシ7を回転させるために大きな駆動力を要するという問題点があった。

【0009】 この発明はかかる問題点を解決するためになされたもので、ブレードを、幅と高さの異なるブレード片を交互に配置したものとするにより、駆動力を大きくすることなく、効果的にごみのかきだしができる床ブラシを得ることを目的とする。

30 【0010】

【課題を解決するための手段】 この発明に係る電気掃除機の床ブラシは、所定の幅と高さとを有する第1のブレード片と、幅が第1のブレード片の幅より小さく高さが第1のブレード片の高さより小さい第2のブレード片とを交互に配置してロータリブラシのブレードを構成したものである。

【0011】

【作用】 この発明においては、第1のブレードと第2のブレードとを交互に配置してブレードを構成することにより、ブレード先端形状が凹凸を持ったものとなる。従って、じゅうたん上に凹凸があっても、この凹凸に沿ってブレードが入り込む。

【0012】

【実施例】

実施例1. 図1はこの発明の一実施例におけるロータリブラシを示す正面図であり、16は第1のブレード片で、ゴムやその他の可撓性の弾性を有する材料を用い、幅が W_1 及び高さが H_1 に形成されたものである。17は第2のブレード片で、第1のブレード片16と同じ材料を用いて形成され、幅 W_2 は第1のブレード片16の

3

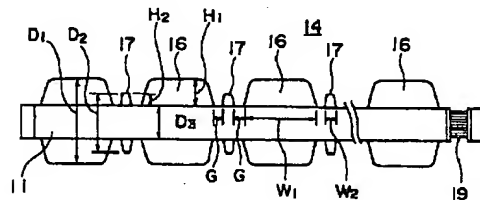
幅 W_1 よりはるかに小さく、高さ H_1 は第1のブレード片16の高さ H_1 より小さいものである。第1のブレード片16及び第2のブレード片17は図示のように、軸体11に交互に、多少の間隙 G をあけて一列に固着されて一つのブレードを構成している。また、該ブレードは軸体11の対称位置に2枚固着されているが、放射状に4枚又はそれ以上設けてもよい。

【0013】なお、各ブレード片は上記のような幅と高さを有するが、軸体11を含めて考えたときは、第1のブレード片16の直径 D_1 、第2のブレード片17の直径 D_2 及び軸体11の直径 D_3 の大きさの関係は $D_1 > D_2 > D_3$ となる。ここで、ブレード片の直径とは、ブレード片が内接する円筒を想定したとき、その円筒の直径をもってブレード片の直径をいうものとする。

【0014】この実施例は、ブレードが以上のように構成されているので、ブレードの先端形状が凹凸を持ったものとなり、ロータリブラシ7を回転させたとき、じゅうたん上に凹凸があっても、この凹凸に沿ってブレードが入り込み、駆動力を大きくすることなく効果的にごみのかき出しができる。なお、じゅうたん上に凹凸があるものとしては、例えば単色のもに毛足の長さの違いで模様を入れたものがある。また、人がよく歩く所には凹凸が生ずる。

【0015】上記実施例では、ブレードは直線状に設けてあるが、螺旋状に設けたものでも同様の効果を奏する。また、軸体11と各ブレード片16、17とは一体に成形することもできる。

【図1】



- 11: 軸体
14: ブレード
16: 第1のブレード片
17: 第2のブレード片

4

【0016】

【発明の効果】この発明は以上説明したとおり、所定の幅と高さを有する第1のブレード片と、幅が第1のブレード片の幅より小さく高さが第1のブレード片の高さより小さい第2のブレード片とを交互に配置してブレードを構成したから、ブレードの先端形状が凹凸を持ったものとなり、じゅうたん上に凹凸があっても、この凹凸に沿ってブレードが入り込み、駆動力を大きくすることなくごみのかき出しができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例におけるロータリブラシを示す正面図である。

【図2】電気掃除機全体の構成を示す斜視図である。

【図3】床ブラシの斜視図である。

【図4】床ブラシの内部平面図である。

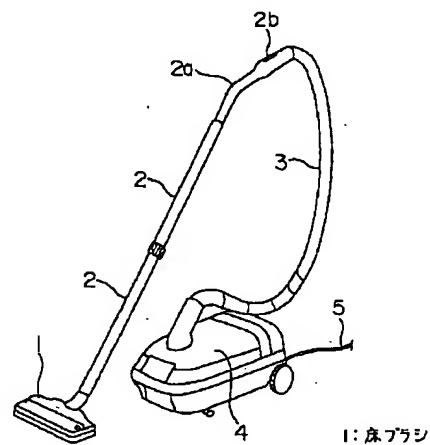
【図5】従来のロータリブラシを示す斜視図である。

【図6】従来のロータリブラシによる清掃時の状態を示す説明図である。

【符号の説明】

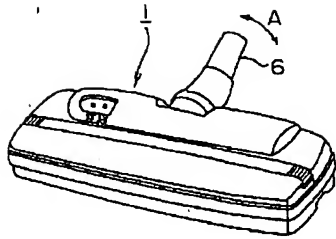
- 1 床ブラシ
7 ロータリブラシ
9 電動モータ
11 軸体
14 ブレード
16 第1のブレード片
17 第2のブレード片

【図2】

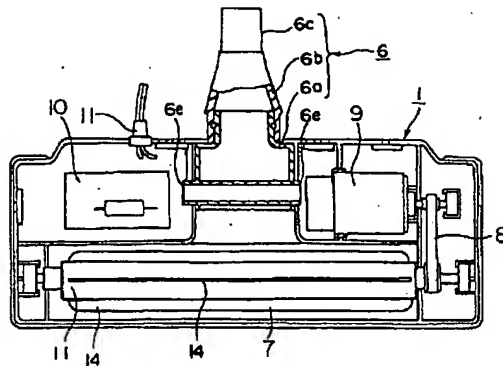


1: 床ブラシ

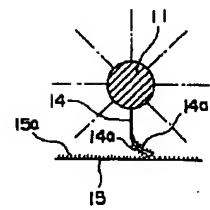
【図3】



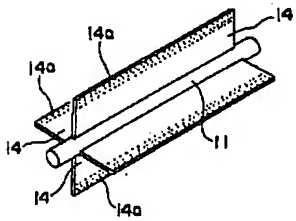
【図4】



【図6】



【図5】



7: ロータリブラシ
9: 電動モータ